

Blockhausartige Fassade

Die Erfindung betrifft eine blockhausartige Fassade gemäß dem Oberbegriff der Ansprüche 1 oder 2.

Aus der US-PS 5 638 649 ist eine blockhausartige Fassade zur Verkleidung von Außenwänden bekannt, welche aus mehreren längsgestreckten Profilelementen zur Verkleidung der Wandfläche besteht, die übereinander anordenbar sind und Eckausbildungselemente umfasst, die den Seitenprofilen zugeordnet und als im Kreuzverband übereinander gereihte Stämme zur Bildung einer Außenecke anordenbar sind. Die Profilelemente und die Eckausbildungselemente bilden den Eindruck einer massiven Blockhausweise.

BESTÄTIGUNGSKOPIE

BEST AVAILABLE COPY

Zur Ausgestaltung dieser blockhausartigen Fassade ist erforderlich, dass bei der Verwendung von gleichen Profilelementen für die Verkleidung der Wandabschnitte zur Herstellung einer Außenecke unterschiedlich ausgebildete Eckausbildungselemente vorgesehen sind, um die blockhausartige Fassade zu errichten. Somit sind linke und rechte Eckausbildungselemente erforderlich, um einen Verbund zu schaffen, der für den Betrachter keine Schnittstellen zeigen soll und als Imitat einer echten Blockhausfassade sehr nahe kommt. Durch die Ausgestaltung der unterschiedlichen Eckausbildungen ist die Erstellung einer derartigen Fassade aufwendig. Darüber hinaus weisen die Profilelemente den Nachteil auf, dass diese bei längerem Gebrauch nicht bündig übereinander anliegen, sondern sich an den Stoßstellen aufweiten können.

Aus der US 6 199 332 B1 ist ebenfalls eine Fassadenbekleidung für die Bildung einer blockhausartigen Außenfassade bekannt, bei der gleich ausgebildete Profilelemente an den Wandflächen vorgesehen sind und unterschiedliche Eckausbildungselemente als vorgefräste Holzstummel für einen rechten und einen linken Anschluss vorgesehen sind. Auch bei dieser Ausführungsform bestehen dieselben Nachteile wie bei der zuvor beschriebenen blockhausartigen Fassade.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine blockhausartige Fassade für Wände im Innen- und Außenbereich vorzuschlagen, welche durch die einfache Ausgestaltung der Elemente eine schnelle Herstellung und Errichtung der Fassade ermöglicht und ein von der Anordnung und Ausrichtung unabhängiges Zusammensetzen der Elemente zu einer Fassade ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche 1 und 2 gelöst.

Die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Fassade gemäß dem Anspruch 1 weist den Vorteil auf, dass die längsgestreckten Profilelemente identisch ausgebildet sind, so dass diese sowohl an einer Innenwand als auch an einer Außenwand einsetzbar sind und sowohl an ihrem rechten als auch an ihrem linken Ende dieselben Anschlüsse aufweisen. Diese längs-

gestreckten Profilelemente können sowohl zur Herstellung einer Innenecke als auch einer Außenecke im Innen- oder Außenbereich verwendet werden. Des Weiteren weist die erfindungsgemäße Fassade den Vorteil auf, dass die Eckausbildungselemente ebenfalls identisch ausgebildet sind und unabhängig deren Anordnung an einem linken oder rechten Ende eines zu imitierenden Stammes zur Bildung eines Kreuzverbandes ihre Verwendung finden.

Dadurch ist eine einfache und kostengünstige Herstellung für eine Fassade gegeben. Zusätzlich ist ein einfacher Bausatz aus zwei Elementen vorgesehen, die die vollständige Errichtung einer Fassade ermöglichen. Derartige Profilelemente und Eckausbildungselemente können als Bausatz vorgesehen sein, der sowohl für den Fachmann als auch für den Heimwerker eine einfache und schnelle Errichtung ermöglicht. Darüber hinaus weisen diese einfachen geometrischen Formen für das längsgestreckte Profilelement und das Eckausbildungselement eine hohe Designfreiheit auf.

Durch die Anordnung einer Querausnehmung nahe den Stirnseiten der Profilelemente für den Kreuzverband eines gegenüberliegenden Profils ist gleichzeitig ermöglicht, dass mit einem Profilelement eine Außenecke und eine Innenecke einer Fassade herstellbar ist.

Die alternative erfindungsgemäße Ausführungsform der Fassade gemäß den Merkmalen des Anspruchs 2 weist dieselben Vorteile wie die Fassade gemäß dem Anspruch 1 auf. Im Unterschied zur Ausgestaltung der Fassade gemäß dem Anspruch 1 ist das längsgestreckte Profilelement nahe den Stirnseiten ohne Querausnehmung ausgebildet. Anstelle dieser Querausnehmung ist ein Zwischenstück vorgesehen, welches bei der Herstellung einer Außenecke zwischen einem Profilelement und einem Eckverbindungselement angeordnet ist. Für die Herstellung einer Innenecke wird dieses Zwischenelement nicht benötigt.

Diese erfindungsgemäße Ausgestaltung weist den Vorteil auf, dass ebenfalls eine einfache Montage ermöglicht ist und das Zwischenstück durch das Eckausbildungselement vollständig überdeckt ist, so dass dieses

Zwischenstück nach Erstellung der Fassade nicht mehr sichtbar ist. Auch das Zwischenstück ist vorteilhafterweise spiegelsymmetrisch ausgebildet, so dass das Zwischenstück sowohl für einen rechten als auch linken Anschluss an einem Profilelement vorgesehen ist.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Profilelemente oder Eckausbildungselemente und die Zwischenstücke mit Steckverbindungselementen, vorzugsweise Bolzen, insbesondere aus Holz oder Holzdübeln, miteinander verbindbar sind. Dadurch kann eine einfache Montage mit einer hohen Stabilität gegeben sein, das durch einfaches Zusammenstecken oder Zusammensetzen ermöglicht ist.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass an jeder Verbindungsstelle zwischen den Profilelementen und Eckausbildungselementen sowie Zwischenstücken zumindest zwei Steckverbindungselemente vorgesehen sind. Dadurch kann eine stabile Anordnung und Befestigung gegeben sein. Gleichzeitig wird durch das Vorhandensein von wenigstens zwei Verbindungselementen eine Verdrehsicherung gegeben.

Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass an jeder Verbindungsstelle des Profilelementes und des Zwischenstückes wenigstens zwei Bohrungen zur Aufnahme der Steckelemente vorgesehen sind. Somit sind die einzelnen Elemente zur Herstellung der Fassade vorgefertigt, so dass ohne weitere Bearbeitung ein einfaches Zusammensetzen ermöglicht ist.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Eckverbindungselemente an einem linken und einem rechten Abschnitt einer Anschlussfläche jeweils zumindest zwei Bohrungen zur Aufnahme der Steckverbindungselemente aufweist. Dadurch ist ermöglicht, dass das Eckverbindungselement als solches universell für die Anordnung einer linken oder rechten Seite beziehungsweise zur Herstellung eines Abschlusses in X- oder Y-Richtung des Kreuzverbandes ermöglicht ist. Die Steckverbindungselemente werden entweder an den

zumindest zwei linken oder rechten Bohrungen der Anschlussfläche vorgesehen.

Die Profilelemente sind nach einer bevorzugten Ausführungsform im Querschnitt als Halbrundprofil ausgebildet, welche eine runde, einen Baumstamm imitierende Außenseite und eine Innenseite als Anlagefläche mit Vertiefungen umfasst. Die auf der Innenseite vorgesehenen Vertiefungen können beispielsweise W- oder V-förmig, dreieckförmig oder dergleichen vorgesehen sein. Diese weisen den Vorteil auf, dass bei der Verwendung von natürlichem Holz als Profilelement ein Aufspalten während der Austrocknung des Prozesses verhindert wird. Gleichzeitig können in diesen Vertiefungen Versorgungsleitungen eingebracht werden, um beispielsweise eine Wandleuchte oder dergleichen, die an der Fassade angebracht wird, mit Energie zu versorgen. Selbstverständlich sind jegliche weitere Anwendungen möglich.

Das Profilelement weist nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung an einem oberen Abschnitt in seiner Längserstreckung eine Feder und an der gegenüberliegenden Unterseite eine komplementär ausgebildete Nut auf. Dadurch wird ermöglicht, dass ein sicheres Ineinandergreifen von übereinander geordneten Profilelementen zur Verkleidung einer Wandfläche ermöglicht ist. Durch die Nut- und Federausbildung wird auch ermöglicht, dass ein Aufspringen oder Aufwellen einzelner Abschnitte eines Profilelementes nach längerem Gebrauch verhindert wird. Dadurch kann auch eine dichte Anordnung geschaffen sein.

Vorteilhafterweise ist an einer Unterseite des Profilelementes zwischen einer Außenseite und der Nut eine Stegfläche ausgebildet, welche zum Aufsetzen auf ein weiteres Profilelement ausgebildet ist. Durch diese Stegfläche wird zum einen ermöglicht, dass die Ausgestaltung der Feder des darunter angeordneten Profilelementes vollständig verdeckt wird. Gleichzeitig wird der Charakter einer massiven Blockhausbauweise erhöht. Andererseits ist ermöglicht, dass die Stegfläche ein Eindringen von Feuchtigkeit selbst bei Schlagregen oder hohen Windgeschwindigkeiten verhindert.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform weist das Profilelement – in einer Seitenansicht gesehen – an jeder Stirnseite von einer unteren Kante aus bis zur Längsmittelebene eine viertelkreisförmige Ausfräsung als zweite Anschlussfläche auf, welche in eine plane erste Anschlussfläche bis zum oberen Ende übergeht. Durch diese geometrische Ausgestaltung der Stirnseite können sowohl in der einen als auch der anderen Verlegerichtung gleiche Bedingungen für die Verbindungsstellen gegeben sein. Diese Ausgestaltung weist darüber hinaus den Vorteil auf, dass eine kompakte und geschlossene Anordnung im Kreuzverband von übereinander greifenden Stämmen imitiert werden kann. Dieses Profilelement wird in Verbindung mit dem Zwischenstück verwendet und bildet auch die Basis für den Einsatz ohne Zwischenstücke.

Vorteilhafterweise weist das Profilelement für den Einsatz ohne Zwischenstück nahe der ersten Anschlussfläche in einer zweiten Anschlussfläche eine quer laufende Profilierung auf, in welche die Feder des im Kreuzverband angeordneten, weiter darunter liegende Profilelement eingreift. Dadurch wird ermöglicht, dass eine Anschlussfläche des Eckausbildungselementes unmittelbar an der ersten Anschlussfläche des Profilelementes angreift. Gleichzeitig ist ermöglicht, dass bei Bildung einer Innenecke eine zusätzliche Fixierung durch die Profilelemente selbst gegeben ist.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weisen die Eckausbildungselemente, welche aus einem runden Körper bestehen, an einer Unterseite eine konkave Fläche auf, deren Krümmungsradius dem Radius des Eckausbildungselementes entspricht. Dadurch können die Eckausbildungselemente bündig übereinander gestapelt werden, und der optische Eindruck entspricht dem der Blockhausmassivbauweise.

Die Eckausbildungselemente weisen vorteilhafterweise an einer Stirnseite eine plane Schnittfläche, die der Endfläche eines Stammes entspricht, und gegenüberliegend eine erste und zweite Anschlussfläche auf, die in Analogie der Verbindungsstellen von den Profilelementen ausgebildet ist. Dadurch ist eine einfache und konstruktive Ausgestaltung sowie ein ein-

facher Aufbau und ein Zusammensetzen der Profilelemente und Eckausbildungselemente gegeben.

Das Zwischenstück ist vorteilhafterweise spiegelsymmetrisch ausgebildet, so dass ein universeller Einsatz ermöglicht ist. Das Zwischenstück entspricht in der Profilierung dem Anschlussbereich zum Profilelement.

In das Zwischenstück sind vorteilhafterweise zumindest zwei Bohrungen auf jeder Anschlussfläche zur Aufnahme von Steckverbindungselementen vorgesehen. Vorzugsweise sind Durchgangsbohrungen vorgesehen, so dass beispielsweise lange Steckbolzen verwendet werden, die das Zwischenstück durchdringen und somit das Profilelement unmittelbar mit dem Eckausbildungselement verbinden.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Profilelemente, die Eckausbildungselemente und die Zwischenstücke aus Holz ausgebildet werden. Für den Außenbereich werden vorzugsweise Lärchenholz, Douglasieholz eingesetzt. Für den Innenausbau oder Saunabau werden beispielsweise Zedernholz, nordische Fichte, Hemlocktannenholz, Kiefernholz, Eiche oder dergleichen verwendet. Alternativ kann vorgesehen sein, dass auch Holzimitate oder beispielsweise Kunststoffprofile mit laminiertem Holz oder andere Grundaufbauten, auf welche ein Laminat oder eine optische Struktur, welche dem Holz entspricht, aufgesprüht, aufgeklebt oder dergleichen wird.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Ausführungsformen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen angegeben.

Die Erfindung sowie weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen derselben werden im Folgenden anhand den in den Zeichnungen dargestellten Beispielen näher beschrieben und erläutert. Die der Beschreibung und den Zeichnungen zu entnehmenden Merkmale können einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination erfindungsgemäß angewandt werden. Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen blockhausartigen Fassade zur Verkleidung einer Außenecke,
- Figur 2a eine perspektivische Darstellung eines Profilelementes für die Fassade gemäß Figur 1,
- Figur 2b eine schematische Schnittdarstellung des Profilelementes gemäß Figur 2a,
- Figur 2c eine schematische Seitenansicht des Profilelementes gemäß Figur 2a,
- Figur 3 eine perspektivische Darstellung eines Eckausbildungselementes für eine Fassade gemäß Figur 1,
- Figur 4 eine perspektivische Ansicht eines Zwischenstückes für eine Fassade gemäß Figur 1,
- Figur 5 eine perspektivische Darstellung einer weiteren erfindungsgemäßen blockhausartigen Fassade,
- Figur 6 eine perspektivische Ansicht eines Profilelementes für eine Fassade gemäß Figur 5 und
- Figur 7 eine perspektivische Ansicht eines Eckausbildungselementes für eine Fassade gemäß Figur 5.

In Figur 1 ist perspektivisch eine erfindungsgemäße blockhausartige Fassade 11 dargestellt. Diese teils explosionsartige Darstellung zeigt das Zusammenwirken von längsgestreckten Profilelementen 12 und daran angeordneten Zwischenstücken 14, welche mit Eckausbildungselementen 16 zur Bildung einer Außenecke zusammengesetzt sind. Die Fassade 11 kann sowohl für den Innenbereich als auch für den Außenbereich vorgesehen sein, um eine nicht näher dargestellte Wand zu verkleiden. Das Zusammensetzen der Profilelemente 12, Zwischenstücke 14 und

Eckausbildungen 16 wird nach der Beschreibung der einzelnen Elemente näher erläutert.

In Figur 2a ist das Profilelement 12 für die Fassade 11 perspektivisch dargestellt. Das längsgestreckte Profilelement 12 ist als Halbrundprofil ausgebildet, wie die Schnittdarstellung gemäß Figur 2b näher zeigt. Das Profilelement 12 ist spiegelsymmetrisch zur Mittelachse 19 ausgebildet und weist an jeder Stirnseite eine erste plane Anschlussfläche 21 auf, welche in eine durch eine viertelkreisförmige Ausfräsung gebildete zweite Anschlussfläche 22 übergeht. An einem oberen Abschnitt 23 des Profilelementes 12 ist über die gesamte Länge in Längserstreckung des Profilelementes 12 gesehen eine Feder 24 ausgebildet. Diese Feder 24 ist zu einer rückseitigen Anlagefläche 26 beabstandet. An einer Unterseite des Profilelementes 12 ist eine Nut 28 komplementär zur Feder 24 ausgebildet. Diese Nut 28 ist wie die Feder 24 um denselben Abstand gegenüber einer Anlagefläche 26 versetzt, so dass beim Übereinandersetzen der Profilelemente 12 ein sicheres Eingreifen der Feder 24 in die Nut 28 ermöglicht ist.

Das Profilelement 12 weist von der Anlagefläche 26 ausgehende Vertiefungen 29 auf. Gemäß Figur 2b sind bspw. drei Vertiefungen vorgesehen, wobei deren Anzahl und Größe beliebig ist. Der Anlagefläche 26 gegenüberliegend ist eine Außenseite 31 ausgebildet, welche nahezu halbkreisförmig ausgebildet ist und an einem unteren Abschnitt an einer unteren Kante 32 endet. Von dieser Kante 32 aus erstreckt sich eine Stegfläche 33 ansteigend bis zur Nut 28. Diese Stegfläche weist vorteilhafterweise eine konkave Fläche auf, deren Krümmungsradius dem der Außenseite 31 entspricht. Diese Stegfläche 23 liegt bündig an einem darunter angeordneten Profilelement 12 im zusammengebauten Zustand auf und verdeckt die Nut 24 sowie nicht näher dargestellte Befestigungselemente, wie bspw. Nägel, welche in einem Übergangsbereich 36 in Bohrungen 37 eingebracht werden können (Figur 2c). Diese Bohrungen 37 laufen diagonal nach unten bis zur Anlagefläche 26, so dass das Profilelement 12 zur Wand befestigbar und die Befestigung nicht sichtbar ist.

Das Profilelement 12 kann somit im Übergangsbereich 36 zur Wand befestigt werden. Ein darüber liegendes Profilelement 12 umgreift mit der Nut 28 die Feder 24, wobei ein Halteabschnitt 38 hinter die Feder 24 greift, so dass in diesem Bereich eine feste Anlage des unteren Abschnitts des darüber liegenden Profilelementes 12 an dem darunter liegenden Profilelement 12 gegeben ist. Am oberen Abschnitt des Profilelementes 12 nahe der Feder 24 erfolgt wiederum eine Fixierung über Befestigungsmittel an der Wand. Somit kann eine sichere Befestigung der Profilelemente 12 gegeben sein, welche auch den Anforderungen an die Windlasten genügt.

In die erste Anschlussfläche 21 sind zwei Bohrungen 41 eingebracht. Diese Bohrungen 41 dienen zur Aufnahme von Steckverbindungselementen 43 (Figur 1). Die Steckverbindungselemente 43 sind bei der Verwendung von Naturholz für die blockhausartige Fassade 11 als sogenannte Holzdübel ausgebildet, die gesteckt, gegebenenfalls verpresst und/oder zusätzlich auch noch verklebt sein können.

In Figur 3 ist das Eckausbildungselement 16 näher dargestellt. Das Eckausbildungselement 16 wird aus einem runden Körper, vorzugsweise einem Rundholzstummel, hergestellt und weist rückseitig eine plane Schnittfläche 46 auf, welche als Endfläche eines Stammes ausgebildet ist. Gegenüberliegend ist eine erste Anschlussfläche 47 ausgebildet. Diese Anschlussfläche 47 ist plan und umfasst einen halbkreisförmigen Bereich. Daran schließt sich eine zweite Anschlussfläche 48 an, welche in der Seitenansicht des Eckausbildungselementes 16 gesehen durch eine viertelkreisförmige Ausfräsung ausgebildet ist. Diese Anlagefläche 48 dient zum Anliegen an den um 90° versetzt im Kreuzverband angeordneten darunter liegenden imitierten Stamm.

An einer Unterseite des Eckausbildungselementes ist eine konkave Fläche 49 vorgesehen, welche einen Krümmungsradius aufweist, der dem Radius des Stummels der Eckausbildung entspricht.

An der ersten Anschlagfläche 47 ist ein rechtes und ein linkes Paar Bohrungen 51 vorgesehen. Dadurch wird ermöglicht, dass das Eckausbil-

dungselement 16 sowohl als linkes und als auch rechtes Abschlusselement einsetzbar ist.

In Figur 4 ist eine perspektivische Ansicht des Zwischenstückes 14 dargestellt. Das Zwischenstück 14 weist eine Anschlussfläche 56 auf, welche vorzugsweise deckungsgleich mit der ersten Anschlussfläche 21 des Profilelementes 12 ausgebildet ist. Am unteren Ende des Zwischenstückes 14 ist eine konkave Fläche 57 vorgesehen, welche einen Krümmungsradius aufweist, der dem Radius des Eckausbildungselementes 16 entspricht. Diese Fläche 57 geht beim Positionieren des Zwischenstückes 14 zum Profil zu einer Stirnseite des Profilelementes 12 unmittelbar in die zweite Anschlussfläche 22 über.

Das Zwischenstück 14 weist vorteilhafterweise Durchgangsbohrungen 58 auf, so dass die Steckverbindungselemente 43 das Zwischenstück 14 vollständig durchdringen und auf der rechten und linken Seite zur Aufnahme des Profilelementes 12 und des Eckausbildungselementes 16 vorgesehen sind.

Die Fassade 11 gemäß Figur 1 wird auf einem Sockel 61 aufgebaut. In einer Raumrichtung wird ein Profilelement 12, ein daran befestigtes Zwischenstück 14 und ein Eckausbildungselement 16 angeordnet. Im Anschluss daran wird in einer zweiten Raumrichtung ein Profilelement 12', Zwischenelement 14' und ein nicht näher dargestelltes Eckausbildungselement zusammengesetzt und auf einen Sockel 61 in der weiteren Raumrichtung aufgesetzt. Das Eckausbildungselement für die zweite Raumrichtung überdeckt das Zwischenstück 14 vollständig, so dass dieses Zwischenstück 14 bei der fertiggestellten Fassade nicht sichtbar ist. Der Aufbau der blockhausartigen Fassade im Kreuzverband folgt abwechselnd in den Raumrichtungen, so dass ein Ineinandergreifen der einzelnen Elemente und ein gegenseitiges Fixieren gegeben ist.

Es ist auch ermöglicht, dass zunächst die Profilelemente 12 und 12' angeordnet werden und im Anschluss daran die Zwischenstücke 14, 14' einzeln oder in Verbindung mit den Eckausbildungselementen 16, 16' über die Steckverbindungselemente 43 befestigt werden.

In Figur 5 ist eine weitere erfindungsgemäße alternative Ausgestaltung der blockhausartigen Fassade 11 dargestellt. Diese Fassade 11 unterscheidet sich von der in Figur 1, dargestellten Fassade dadurch, dass zur Herstellung dieser Fassade Profilelemente 12 und Eckverbindungselemente 16 verwendet werden, welche über Steckverbindungselemente 43 zueinander positioniert sind. Hierfür ist das Profilelement 12, welches in Figur 6 perspektivisch dargestellt ist, gegenüber dem in Figur 2 dargestellten Profilelement 12 modifiziert und weist in der zweiten Anschlussfläche 22 nahe der ersten Anschlussfläche 21 eine querverlaufende Vertiefung 66 auf. Diese Vertiefung entspricht der Nut 24 und einer Schulter 67, welche im oberen Bereich des Profilelementes 12 ausgebildet ist. Diese querverlaufende Vertiefung 66 ermöglicht die einfache Anordnung der Profilelemente 12 zueinander zur Ausgestaltung einer Innenecke 69. Die Nut 24 des Profilelementes 12 greift in die Vertiefung 66 des darüber liegenden Profilelementes ein und bildet eine Fixierung.

Das Eckausbildungselement 16 gemäß Figur 7 für die erfindungsgemäße Fassade 11 gemäß Figur 5 unterscheidet sich zum Eckausbildungselement 16 gemäß Figur 3 dadurch, dass in der zweiten Anschlussfläche 48 eine Vertiefung 66 vorgesehen ist, welche der des Profilelementes 12 gemäß Figur 6 entspricht. Dadurch wird ermöglicht, dass die erste Anschlussfläche 47 des Eckausbildungselementes 16 bündig an der ersten planen Anschlussfläche 21 des Profilelementes 12 anliegt und eine Abfräsung der Feder 24 im Kreuzungsbereich der Profilelemente 12 bzw. an dem äußeren Endbereich der Profilelemente 12 nicht erforderlich ist.

Der Aufbau der Fassade 11 gemäß Figur 5 erfolgt wie folgt:

Bevor das Profilelement 12 verbaut werden kann, wird das Eckausbildungselement 16 an das Profilelement 12 angebracht und als Ganzes auf das darunter liegende Profilelement 12 aufgesetzt. Dann greift die Ausfräsung 66 in die Feder 24 des quer darunter liegenden, zu 90° versetzten Profilelementes 12 ein, vorzugsweise zur Hälfte über die Länge des Eckausbildungselements 16. Dadurch ist eine Versteifung der Ecke gegeben.

Alternativ kann auch vorgesehen sein, dass die Eckausführungen - in der Draufsicht gesehen - von einem 90° Winkel abweichen. Die Querausfräsungen 66 sind dementsprechend an den gegebenen Winkel angepasst.

Die erfindungsgemäße Fassade 11 gemäß den Figuren 1 und 5 weist den Vorteil auf, dass ein Bausatz mit Elementen ausgebildet ist, welche sowohl für eine linke als auch eine rechte Ausrichtung oder Seite einsetzbar sind. Der Aufbau wird dadurch erheblich erleichtert. Eine der massiven Blockhausfassade optisch entsprechende Fassade wird ermöglicht.

Patentanwälte
European Patent- and Trademark Attorneys

Ulrike Mammel,
Dipl.-Chem., Dr. rer. n.

Jochen Maser,
Dipl.-Ing.

Tilsiter Straße 3
D-71065 Sindelfingen
Tel. +49(0)7031/8194
Fax +49(0)7031/8194
info@mammelmaser.de
www.mammelmaser.de

Ust-IdNr. DE81335629

Unser Zeichen: 54 505
Datum: 25. Oktober 2004

Anmelder: Alexander Miller, Steige 8, 75031 Eppingen
Andreas Langlitz, Kiefernweg 19, 67346 Speyer

Ansprüche

1. Blockhausartige Fassade zur Verkleidung von Wänden im Innen- und Außenbereich, mit zumindest einem langgestreckten Profilelement (12) zur Verkleidung einer Wandfläche, welche übereinander anordenbar sind, mit Eckausbildungselementen (16), die den Profilelementen (12) zugeordnet und als im Kreuzverband übereinandergreifende Stummel anordenbar sind, wobei die Profilelemente (12) zusammen mit den Eckausbildungen (16) den Eindruck einer massiven Blockhausbauweise bilden, dadurch gekennzeichnet,
 - dass die Profilelemente (12) in deren Längserstreckung spiegelsymmetrisch ausgebildet sind und nahe deren Stirnseiten jeweils eine quer verlaufende Vertiefung (66) für das durch den Kreuzverband gegenüberliegende Profilelement (12) aufweisen,

- dass die Eckausbildungselemente (16) als Rundholzstummel mit einer eine Endfläche bildenden Schnittfläche (46) und gegenüberliegend eine erste plane Anschlussfläche (47) und daran angrenzend an eine Außenseite des kreuzenden Profilelementes (12) und Eckausbildungselementes (16) angepasste zweite Anschlussfläche (48) aufweist und
 - dass durch die Profilelemente (12) und die Eckausbildungselemente (16) ein Bausatz zur Ausbildung einer Fassade (11) für eine Außenecke und Innenecke gegeben ist.
2. Blockhausartige Fassade zur Verkleidung von Wänden im Innen- und Außenbereich, mit zumindest einem langgestreckten Profilelement (12) zur Verkleidung einer Wandfläche, welche übereinander anordenbar sind, mit Eckausbildungselementen (16), die den Profilelementen (12) zugeordnet und als im Kreuzverband übereinandergreifende Stummel anordenbar sind, wobei die Profilelemente (12) zusammen mit den Eckausbildungen (16) den Eindruck einer massiven Blockhausbauweise bilden, dadurch gekennzeichnet,
- dass die Profilelemente (12) in deren Längserstreckung spiegelsymmetrisch ausgebildet sind,
 - dass ein Zwischenstück (14) vorgesehen ist, welches zwischen einem Profilelement (12) und einem Eckausbildungselement (16) positioniert ist,
 - dass die Eckausbildungselemente (16) als Rundholzstummel mit einer eine Endfläche bildenden Schnittfläche (46) und gegenüberliegend eine erste plane Anschlussfläche (47) und daran angrenzend an eine Außenseite des kreuzenden Profilelementes (12) und Eckausbildungselementes (16) angepasste zweite Anschlussfläche (48) aufweist und

- dass durch die Profilelemente (12), die Zwischenstücke (14) und die Eckausbildungselemente (16) ein Bausatz zur Ausbildung einer Fassade (11) für eine Außenecke und Innenecke gegeben ist.
3. Fassade nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilelemente (12), die Eckausbildungselemente (16) und die Zwischenstücke (14) mit Steckverbindungselementen (43), vorzugsweise Bolzen, insbesondere aus Holz oder Holzdübeln, miteinander verbindbar sind.
 4. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an jeder Verbindungsstelle zwischen den Profilelementen (12), den Eckausbildungselementen (16) und den Zwischenstücken (14) zumindest zwei Steckverbindungselemente (43) vorgesehen sind.
 5. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an jeder Verbindungsstelle des Profilelementes (12) und des Zwischenstückes (14) wenigstens zwei Bohrungen (41, 58) zur Aufnahme der Steckverbindungselemente (43) vorgesehen sind.
 6. Fassade nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Eckausbildungselemente (16) an einem linken und rechten Abschnitt der ersten Anschlagfläche (47) jeweils zumindest zwei Bohrungen (51) zur Aufnahme der Steckverbindungselemente (43) aufweisen.
 7. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Profilelement (12) im Querschnitt als Halbrundprofil ausgebildet ist, welches eine runde, einen Baumstamm imitierende Außenseite (31) und eine zumindest abschnittsweise plane Anlagefläche (26) umfasst, welche vorzugsweise Vertiefungen (29) aufweist.

8. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Profilelement (12) an einem oberen Abschnitt (23) entlang einer Längserstreckung eine Feder (24) und an der gegen-überliegenden Unterseite eine komplementär ausgebildete Nut (28) aufweist.
9. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an der Unterseite des Profilelementes (12) zwischen einer Außenseite (31) und einer Nut (28) eine Stegfläche (33) ausgebildet ist, welche einen Überlappungsbereich mit einem der Stegfläche (33) zugeordneten und benachbarten Profilelement (12) bildet.
10. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Profilelement (12) – in einer Seitenansicht gesehen – an jeder Stirnseite von einer unteren Kante (32) aus bis zur Längsmittlebene eine kreissegmentförmige Ausfräsung als zweite Anschlussfläche (22) aufweist, welche in eine erste plane Anschlussfläche (21) bis zum oberen Ende des Profilelementes (12) übergeht.
11. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bohrungen (41, 58) in der planen Anschlussfläche (21) des Profilelementes (12) vorgesehen sind.
12. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Profilelement (12) nahe der ersten Anschlussfläche (21) in der zweiten Anschlussfläche (22) eine zur Längserstreckung des Profilelementes (12) quer verlaufende Vertiefung (66) aufweist, welche eine Profilierung zur Aufnahme zumindest der Feder (24) eines im Kreuzverband angeordneten weiteren Profilelementes (12) aufweist.
13. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Eckausbildungselement (16) aus einem runden Körper besteht, welcher an einer Unterseite eine konkave

Fläche (49) aufweist, die vorzugsweise einen dem Radius des Eckausbildungselementes (16) entsprechenden Krümmungsradius umfasst.

14. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an einer Stirnseite des Eckausbildungselementes (16) eine plane Schnittfläche (46) als Endfläche eines Stammes ausgebildet ist und die gegenüberliegende Stirnseite in der Seitenansicht gesehen in einer oberen Hälfte eine plane Anschlussfläche (47) aufweist, welche in eine zweite Anschlussfläche übergeht, die durch eine kreissegmentförmige Ausfräsung gebildet ist, welche vorzugsweise einen dem Radius des Eckausbildungselementes (16) entsprechenden Radius aufweist.
15. Fassade nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Eckausbildungselement (16) zwischen einer ersten Anschlussfläche (47) und einer zweiten Anschlussfläche (48) eine Vertiefung (66) aufweist.
16. Fassade nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenstück (14) spiegelsymmetrisch ausgebildet ist.
17. Fassade nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenstück (14) Bohrungen (58) aufweist, welche vorzugsweise als Durchgangsbohrungen zur Aufnahme von Steckverbindungselementen (43) vorgesehen ist, die vorteilhafterweise das Zwischenstück (14) vollständig durchdringen.
18. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Profilelement (12) im Übergangsbereich (36) zwischen der Außenseite (31) und der Feder (24) Bohrungen (37) aufweist, die vorzugsweise von außen nach innen gesehen schräg nach unten verlaufend angeordnet sind.
19. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilelemente (12), die Eckausbildungen

(16) und Zwischenstücke (14) aus Holz, vorzugsweise für den Außenbereich aus Lärchenholz oder Douglasieholz und für den Innenbereich vorzugsweise aus Kiefer, Eiche, nordische Fichte, Zedernholz, Hemlocktanne hergestellt oder als Holzimitat, ausgebildet sind.

1 / 5

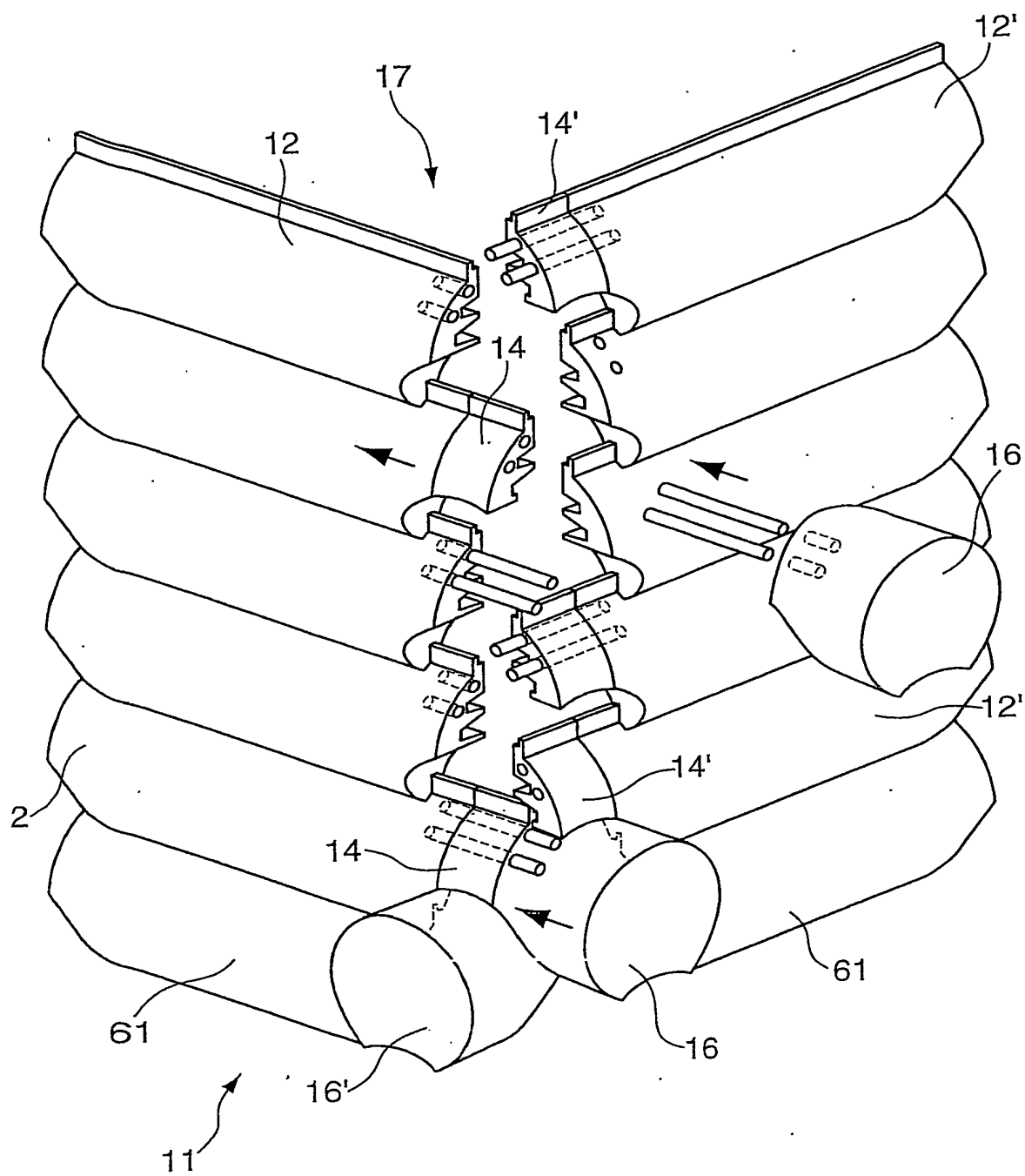


Fig. 1

2 / 5

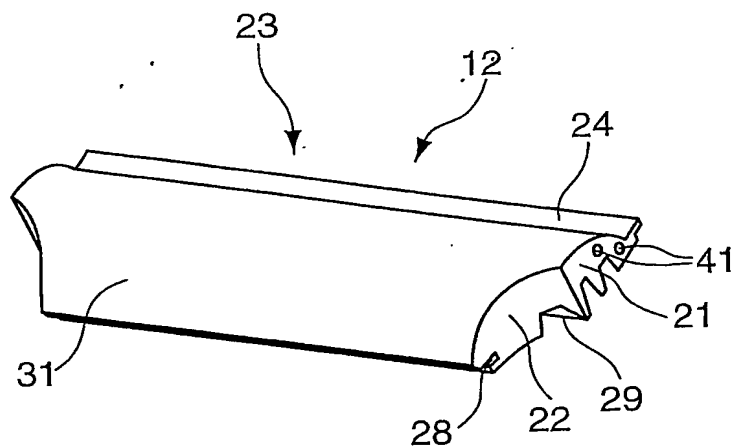


Fig. 2a

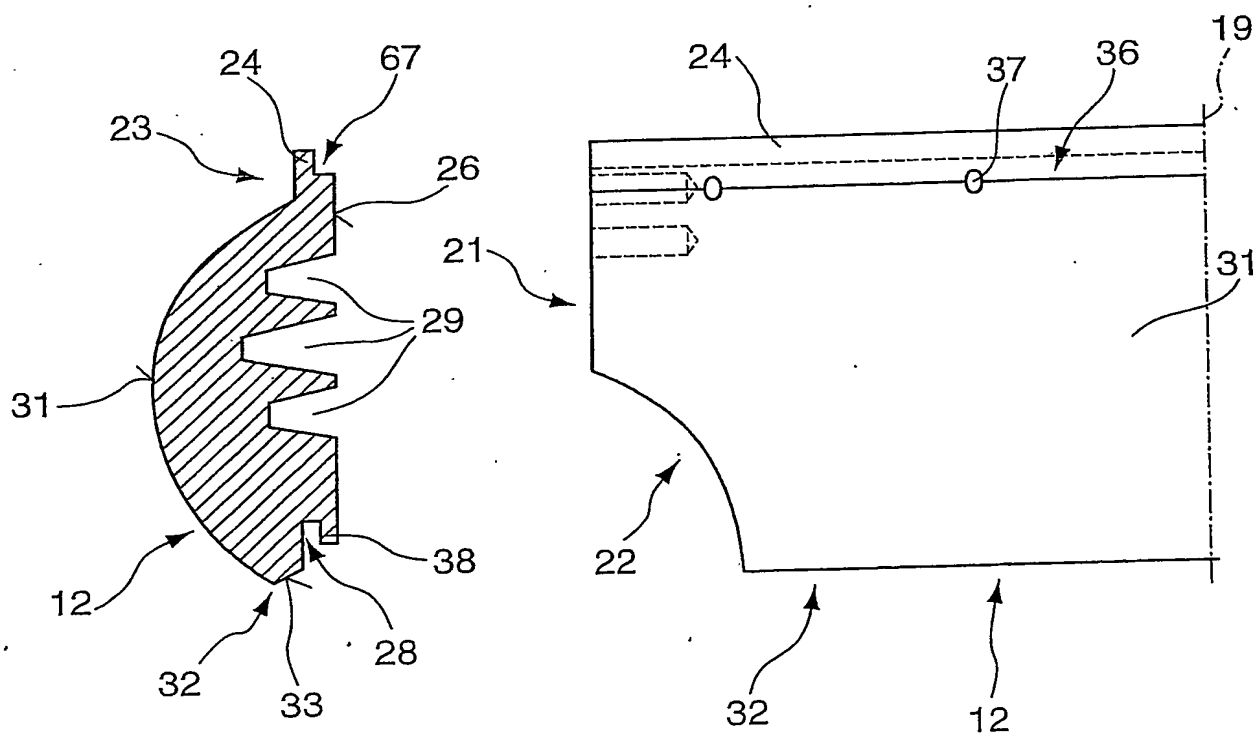


Fig. 2b

Fig. 2c

3 / 5

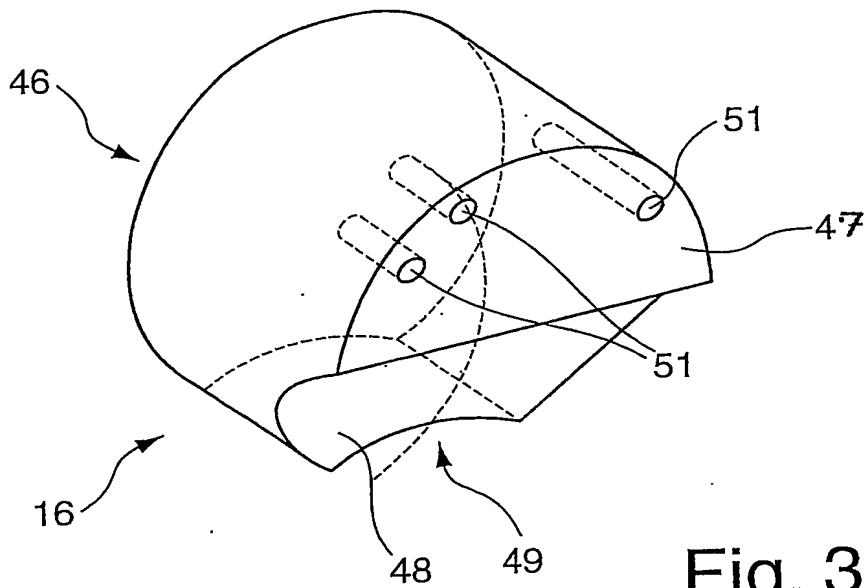


Fig. 3

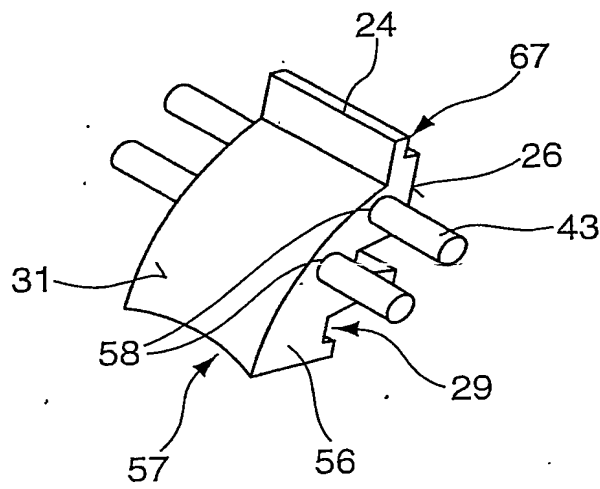


Fig. 4

4 / 5

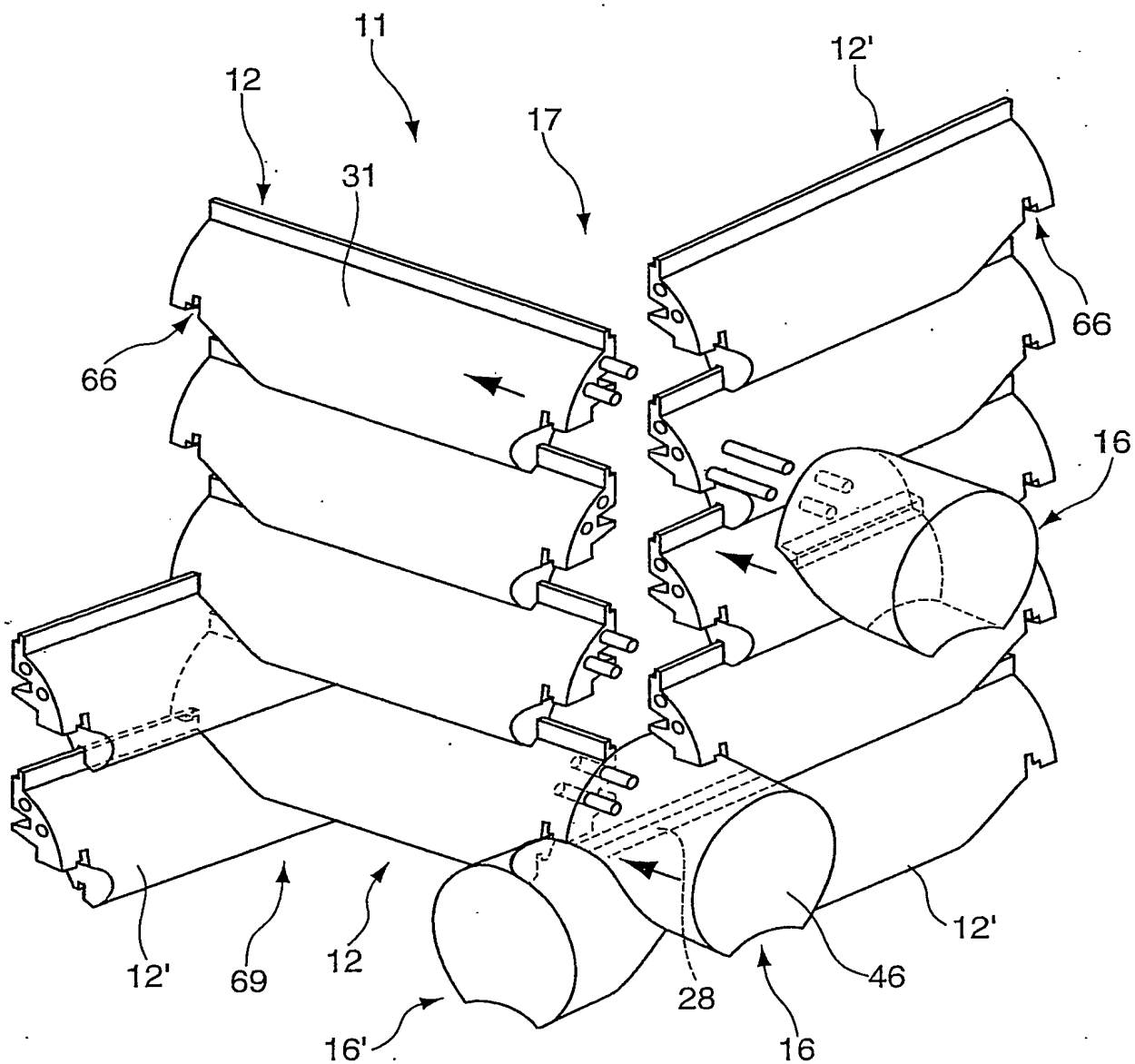


Fig. 5

5 / 5

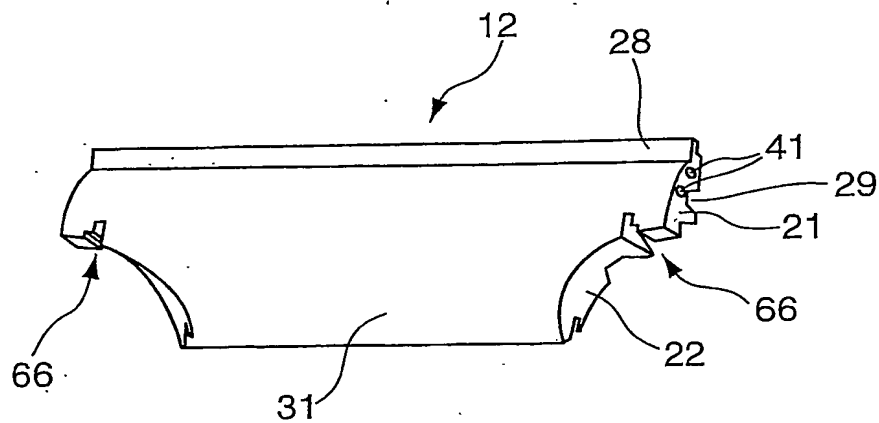


Fig. 6

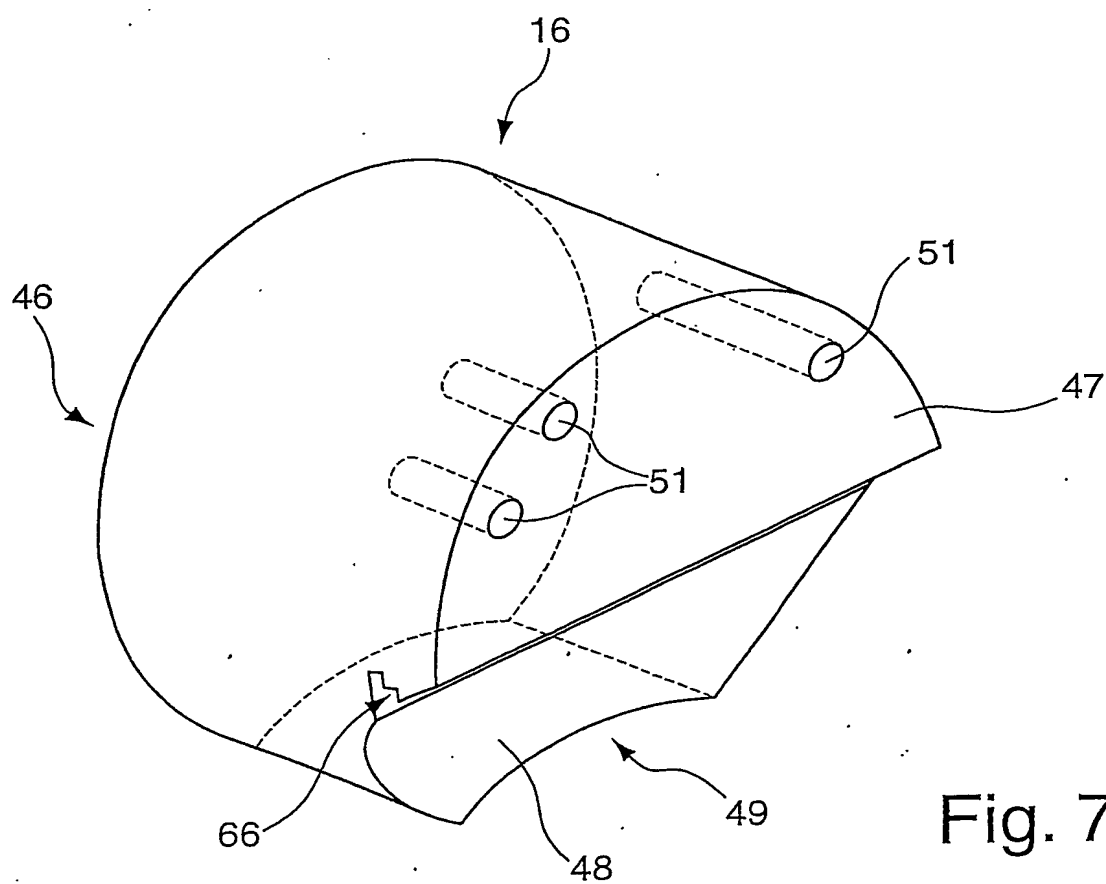


Fig. 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In International Application No
PCT/EP2004/012170A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 E04B2/70

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E04B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 6 199 332 B1 (ELLSON RANDALL W) 13 March 2001 (2001-03-13) cited in the application	2
A	the whole document	1
Y	US 5 586 422 A (HOFFNER TERRELL W) 24 December 1996 (1996-12-24) column 2, line 28 - column 4, line 15; figures 1,2,4	2
A	DE 25 35 980 A (FJAELLSJOESTUGAN AB) 26 February 1976 (1976-02-26) the whole document	1,2

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 January 2005

Date of mailing of the international search report

24/01/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Stern, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Patent Application No
PCT/JP2004/012170

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6199332	B1	13-03-2001	AU 5685599 A CA 2314984 A1 WO 0011283 A2	14-03-2000 02-03-2000 02-03-2000
US 5586422	A	24-12-1996	NONE	
DE 2535980	A	26-02-1976	SE 391214 B AT 342258 B AT 621475 A CH 613739 A5 DE 2535980 A1 FI 752273 A ,B, FR 2282024 A1 NO 752803 A ,B, SE 7410295 A	07-02-1977 28-03-1978 15-07-1977 15-10-1979 26-02-1976 14-02-1976 12-03-1976 16-02-1976 16-02-1976

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/012170

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 E04B2/70

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 E04B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 6 199 332 B1 (ELLSON RANDALL W) 13. März 2001 (2001-03-13) in der Anmeldung erwähnt	2
A	das ganze Dokument	1
Y	US 5 586 422 A (HOFFNER TERRELL W) 24. Dezember 1996 (1996-12-24) Spalte 2, Zeile 28 - Spalte 4, Zeile 15; Abbildungen 1,2,4	2
A	DE 25 35 980 A (FJAELLSJOESTUGAN AB) 26. Februar 1976 (1976-02-26) das ganze Dokument	1,2



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. Januar 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

24/01/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Stern, C

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6199332	B1	13-03-2001	AU	5685599 A	14-03-2000
			CA	2314984 A1	02-03-2000
			WO	0011283 A2	02-03-2000
<hr/>					
US 5586422	A	24-12-1996	KEINE		
<hr/>					
DE 2535980	A	26-02-1976	SE	391214 B	07-02-1977
			AT	342258 B	28-03-1978
			AT	621475 A	15-07-1977
			CH	613739 A5	15-10-1979
			DE	2535980 A1	26-02-1976
			FI	752273 A ,B,	14-02-1976
			FR	2282024 A1	12-03-1976
			NO	752803 A ,B,	16-02-1976
			SE	7410295 A	16-02-1976

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.